



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.12.2003 Patentblatt 2003/50

(51) Int Cl. 7: H01H 59/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
21.11.2001 Patentblatt 2001/47

(21) Anmeldenummer: 00121231.5

(22) Anmeldetag: 29.09.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 16.05.2000 DE 10023564

(71) Anmelder: Fraunhofer-Gesellschaft zur
Förderung der angewandten Forschung e.V.
80686 München (DE)

(72) Erfinder:
• Faul, Robert
80639 München (DE)
• Drost, Andreas
82178 Puchheim (DE)
• Pradel, Helmut
86571 Langenmosen (DE)

(74) Vertreter: Gagel, Roland, Dr.
Patentanwalt Dr. Roland Gagel,
Landsberger Strasse 480a
81241 München (DE)

(54) Mikromechanisches Relais mit verbessertem Schaltverhalten

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein mikromechanisches Relais mit verbesserten Schalteigenschaften, bei dem der Kontaktbügel zur Überbrückung eines Schaltkontaktees beabstandet vom freien Ende eines einseitig eingespannten, mikromechanischen, beweglichen Biegebalkenelementes an diesem angeordnet ist. Beidseitig des Kontaktbügels sind am beweglichen Element Steuerelektroden vorgesehen, die in Zusammen-

wirkung mit gegenüberliegenden Steuerelektroden am Substrat sowie entsprechenden Steuersignalen das Öffnen und Schließen des Kontaktes bewirken.

Sowohl durch die beidseitige Anordnung der Steuerelektrodengebiete als auch die erweiterten und beispielsweise getrennten Ansteuerungsmöglichkeiten der Steuerelektroden beidseitig des Kontaktbügels bzw. der entsprechenden Steuerelektroden am Substrat lässt sich ein verbessertes Schaltverhalten erzielen.

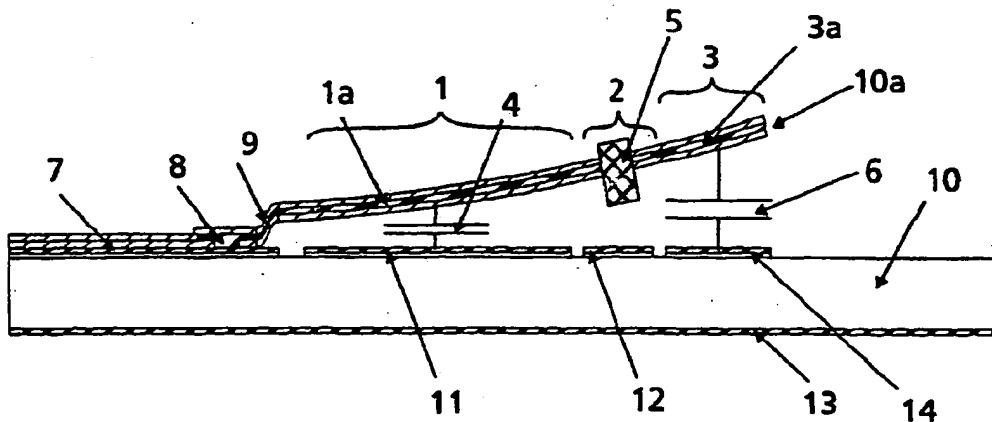


Fig. 1b



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.)		
D, A	DE 196 46 667 A (FRAUNHOFER GES FORSCHUNG) 14. Mai 1998 (1998-05-14) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	H01H59/00		
A	DE 199 50 373 A (ROHDE & SCHWARZ) 27. April 2000 (2000-04-27) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1			
D, A	WO 98 21734 A (SCHIELE IGNAZ ;KOZLOWSKI FRANK (DE); FRAUNHOFER GES FORSCHUNG (DE)) 22. Mai 1998 (1998-05-22) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1			
D, A	& DE 197 30 715 C 26. November 1998 (1998-11-26) -----				
<table border="1"> <tr> <td>RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.CI.7)</td> </tr> <tr> <td>H01H</td> </tr> </table>				RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.CI.7)	H01H
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.CI.7)					
H01H					
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Rechercheur* DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 16. Oktober 2003	Prüfer* Janssens De Vroom, P			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			
EPO FORM 1503/02 02 (P00003)					

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 12 1231

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19646667 A	14-05-1998	DE 19646667 A1 DE 19730715 C1 DE 59701898 D1 WO 9821734 A1 EP 0938738 A1 US 6162657 A	14-05-1998 26-11-1998 20-07-2000 22-05-1998 01-09-1999 19-12-2000
DE 19950373 A	27-04-2000	DE 19950373 A1 WO 0025337 A1 DE 19950964 A1	27-04-2000 04-05-2000 18-05-2000
WO 9821734 A	22-05-1998	DE 19646667 A1 DE 19730715 C1 DE 59701898 D1 WO 9821734 A1 EP 0938738 A1 US 6162657 A	14-05-1998 26-11-1998 20-07-2000 22-05-1998 01-09-1999 19-12-2000

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82